



研究代表者

東京大学 星野 歩子 Ayuko Hoshino

採択テーマ

血中エクソソームを標的とする妊娠高血圧腎症の
早期診断・治療技術の創出

課題名 血中エクソソームを標的とする妊娠高血圧腎症の早期診断・治療技術の創出

事業化推進機関

プレモパートナー株式会社

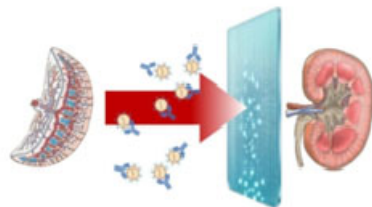
プロジェクトの概要

本プロジェクトは、現在有効な治療法が存在せず世界の母子死亡の主要因となっている妊娠高血圧腎症に対し、病因性エクソソームを標的とした世界初の予測診断・治療統合型医療機器の研究開発に取り組む。東京大学星野研究室が同定した病因性因子を選択的に除去・検出する技術を核とし、早期分娩や長期入院の回避、医療費負担の軽減を実現する。2027年7月の起業を予定しており、学術・臨床・経営の専門家が一体となった体制で早期の社会実装を推進する。

ビジネスモデル（申請時）

病因性エクソソームを標的に、妊娠高血圧腎症の早期予測診断と選択的除去による世界初の治療を実現する医療機器を開発し米国にて上市を目指す。医療費削減ニーズの高い米国市場での展開を開始し、グローバルでは医療資源に制約のある地域で母子の救命に貢献していくモデル。EXIT戦略としては、グローバル医療機器メーカーへの事業売却（M&A）を目指す。

活動計画（申請時）



経胎盤から腎臓へ取り込まれる病因性エクソソームをターゲットとする

- ①妊娠高血圧腎症の治療法の開発
- ②病因性エクソソーム解析による予測診断技術の開発
- ③Development of therapeutic interventions for preeclampsia by targeting pathogenic exosomes internalized from the placenta into the kidneys.
- ④Development of predictive diagnostic technologies through the molecular analysis of pathogenic exosomes.

本事業では、まず米国を中心とした産科医や有識者へのヒアリングを通じて未充足ニーズや導入時の課題を整理するとともに、海外アクセラレーションプログラムへの参加を通じて専門家の助言を得ながら事業仮説の精緻化および国際的なネットワーク構築を進める。並行して、自ら同定した標的に対する解析を臨床検体へと展開し、これまでの知見を踏まえた検証の強化を図ることで、早期診断技術の有用性および再現性の確認を進めるとともに、病因関連物質を除去するデバイスの試作および基礎的性能評価を行う。さらに、大学TLOと連携した知的財産戦略の整理や、海外展開を見据えた規制要件の検討を進めるとともに、将来的な事業化に向けて法人設立および資金調達計画の具体化を図る。